

ONDERNEMEN

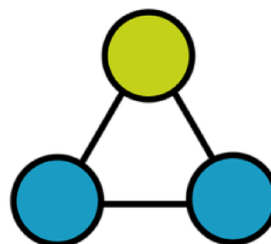
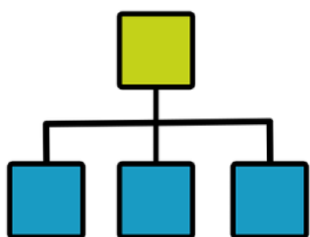
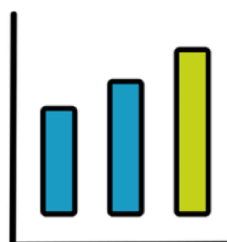
AI-gebaseerde verkoopprognoses voor voedingsverwerkende bedrijven



🕒 8 juli 2025

✍️ Redactie Food

📷 Pixabay



NIEUWS | Softwarebedrijf Winweb meldt dat het komt met een nieuwe methode om verkoopprognoses te voorspellen aan de hand van van AI. Dit zou toepasbaar zijn in de volledige voedingssector. Met deze methode is gemakkelijk te bepalen hoeveel producten een bedrijf moet produceren. Bijvoorbeeld hoe veel worstjes of krentenbollen er nodig zijn.

De nieuwe methodiek komt voort uit ontwikkelaarsexpertise, branche kennis van klanten en het perspectief van onderzoekers. Gezamenlijk ontwikkelden ze de op AI gebaseerde methode die verkoopcijfers begrijpt en die deze

cijfers inzet voor toekomstige voorspellingen. “Het gebruik van causale AI om verkoopcijfers van levensmiddelen te voorspellen is een spannend en relatief nieuw toepassingsgebied – uniek in deze context,” zegt Dr. Jermain Kaminski, universitair docent aan de Universiteit Maastricht voor ondernemerschap en innovatie.

Aanleiding

Wanneer de productie te hoog ligt, moet een deel worden weggegooid. Wanneer de productie te laag is, loopt het bedrijf winst mis. Veel bedrijven vertrouwen nu op ervaren medewerkers bij het maken van dit soort schattingen, dat maakt de bedrijven afhankelijk wat risico's met zich meebrengt. Beamt ook Jan Schummers, Senior Software Engineer bij Winweb: “Maar deze afhankelijkheid brengt aanzienlijke risico's met zich mee,” aldus Jan Schummers. “Het verlies van een ervaren productie leider kan de financiële stabiliteit van het hele bedrijf in gevaar brengen.”

Voorbeeld uit de slagerij

Ook Andreas Mayer, van Michael Kleiber GmbH slagers, benadrukt dit punt. “Er zijn veel factoren die van invloed zijn op de verkoopvolumes.” Denk hierbij aan seizoensschommelingen, in de winter is de vraag naar worstjes lager dan in de zomer. Ook actuele aanbiedingen, weer en feestdagen maken het voorspellen van de verkoop moeilijk. “Op dit moment is het voor ons niet mogelijk om de afhankelijkheden tussen vergelijkbare producten, die positief of negatief met elkaar kunnen correleren, mee te nemen, net als het consumentengedrag van klanten en tal van andere beïnvloedende factoren in een verkoopprognose,” zegt Andreas Mayer.

Functionaliteiten

Het AI-systeem zorgt voor nauwkeurige prijsberekeningen, maakt verkoop- en bedrijfsplanning mogelijk en biedt de klant analyses om de verkoop in het filiaal te sturen. Toch vertonen conventionele tijdreeksanalyses voor verkoopprognoses zwakke punten als het om voorspellingen gaat. Ze zijn weliswaar nuttig voor de planning, maar volstaan niet om de onderliggende oorzaken van verkooppieken, verkoopdalingen en seizoensgebonden trends te verklaren.

Machine-learning

Ook moderne machine-learning benaderingen leveren nog geen bevredigende resultaten op. “Dat ligt niet aan de kwaliteit van de gegevens of aan het ontbreken van historische data,” zegt Schummers. “Machine learning maakt eenvoudigweg geen onderscheid tussen correlatie en

causaliteit.” Zo hangen bijvoorbeeld de verkoop van barbecuevlees en het aantal mensen dat verbrand is door de zon met elkaar samen. “Maar dat komt alleen door de gemeenschappelijke beïnvloedende factor – de zon – en er is verder geen ander verband.” Het begrijpen van mogelijke verbanden en het correct modelleren daarvan is echter essentieel om betrouwbare verkoopvoorspellingen voor de toekomst te kunnen maken.

Oplossing

Daarom onderzocht Schummers samen met de Universiteit Maastricht en Michael Kleiber GmbH een nieuwe methode. Deze is bedoeld om verkoopcijfers te verklaren en daarmee de prognoses te verbeteren. In een studie gebruikte de software-engineer causale kunstmatige intelligentie (Causal AI) in combinatie met Large Language Models (LLM's) om invloedsfactoren op de verkoop te identificeren en het AI-model daarop te trainen. “Als ERP-aanbieder voor de volledige goederenstroom beschikt Winweb over de essentiële data om gedetailleerde voorspellingen voor afzonderlijke producten te maken en deze te vergelijken met de werkelijke verkoopcijfers,” legt Schummers uit. Bij Kleiber heeft hij zijn nieuwe methode geïmplementeerd en getest in een realistische werkomgeving.

De concrete vraag was of Causal AI en LLM's in de praktijk effectief kunnen worden ingezet om besluitvormingsprocessen te ondersteunen en te verbeteren. “Wij willen de kloof tussen theorie en praktische toepassing overbruggen en onze klanten mogelijkheden aanreiken voor datagedreven besluitvorming,” zegt Schummers. Als basis werden boomdiagrammen gebruikt, die samen met Kleiber werden ontwikkeld en de causale samenhang van invloedsfactoren voor de AI visualiseren. In de praktijk zal Causal AI de filialen van Kleiber nog dit jaar ondersteunen bij het inschatten van verkoopvolumes en van tevoren de factoren benoemen die de verkoop beïnvloeden.

“De eerste resultaten zijn veelbelovend en overtreffen alle eerdere pogingen tot verkoopprognose,” aldus Schummers. Door de combinatie van LLM's en domeinexpertise kunnen nauwkeurigere en operationeel relevante voorspellingen worden gedaan. “Dat heeft de basis gelegd voor een regelset die kan dienen als blauwdruk voor de implementatie van prognoses bij onze klanten,” benadrukt Schummers.

Bron: [Tekst und Redaktion](#)